Betriebsanleitung

W 300

Wolfscheibenschleifmaschine

Stand 09.2015 ■ Version 1.1 | Original

KNECHT

Betriebsanleitung

Wolfscheibenschleifmaschine W 300

Hersteller

Knecht Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Deutschland

Telefon +49 (0) 7527-928-0
Telefax +49 (0) 7527-928-32

zentrale@knecht.eu
www.knecht.eu

Unterlagen für den Betreiber der Maschine

Betriebsanleitung

Ausgabedatum der Betriebsanleitung

14. September 2015

Urheberrecht

Die vorliegende Betriebsanleitung sowie die Betriebsunterlagen bleiben urheberrechtlich Eigentum der Firma Knecht Maschinenbau GmbH. Sie werden nur Kunden und Betreibern unserer Produkte mitgeliefert und gehören zur Maschine.

Ohne unsere ausdrückliche Genehmigung dürfen diese Unterlagen weder vervielfältigt noch dritten Personen, insbesondere Wettbewerbsfirmen, zugänglich gemacht werden.

Inhaltsverzeichnis

1. Wichtige Hinweise 7

1.1 Vorwort zur Betriebsanleitung 7
1.2 Warnhinweise und Symbole in der Betriebsanleitung 7
1.3 Warnschilder und ihre Bedeutung 8
1.3.1 Warn- und Verbotszeichen an/in der Schleifmaschine 8
1.3.2 Allgemeine Gebotszeichen 8
1.4 Typenschild und Maschinennummer 9
1.5 Bild- und Positionsnummern in der Betriebsanleitung 9

2. Sicherheit 10

2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise 10
2.1.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten 10
2.1.2 Verpflichtung des Betreibers 10
2.1.3 Verpflichtung des Personals 10
2.1.4 Gefahren im Umgang mit der Schleifmaschine 10
2.1.5 Störungen 11
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 11
2.3 Gewährleistung und Haftung 11
2.4 Sicherheitsvorschriften 12
2.4.1 Organisatorische Maßnahmen 12
2.4.2 Schutzvorrichtungen 12
2.4.3 Informelle Sicherheitsmaßnahmen 12
2.4.4 Personalauswahl, Personalqualifikation 12
2.4.5 Maschinensteuerung 13
2.4.6 Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb 13
2.4.7 Gefahren durch elektrische Energie 13
2.4.8 Besondere Gefahrenstellen 13
2.4.9 Instandhaltung (Wartung, Instandsetzung) und Störungsbeseitigung 13
2.4.10 Bauliche Veränderungen an der Schleifmaschine 14
2.4.11 Reinigen der Schleifmaschine 14
2.4.12 Öle und Fette 14
2.4.13 Ortsveränderung der Schleifmaschine 14

3. Beschreibung 15

3.1 Verwendungszweck 15
3.2 Technische Daten 15
3.3 Funktionsbeschreibung 16
3.4 Baugruppenbeschreibung 17
3.4.1 Schleifmaschine ein-/ausschalten 18
3.4.2 Bedienpult 18
3.4.3 Bandfilter- bzw. Standard-Kühlmitteleinrichtung (optional) 20

Inhaltsverzeichnis

4. Transport 21

4.1 Transportmittel 21
4.2 Transportschäden 21
4.3 Transport an einen anderen Aufstellungsort 21

5. Montage 22

5.1 Auswahl des Fachpersonals 22
5.2 Aufstellungsort 22
5.3 Versorgungsanschlüsse 22
5.4 Einstellungen 22
5.5 Erstinbetriebnahme der Schleifmaschine 23

6. Inbetriebnahme 24

7. Bedienung 26

7.1 Schleifmaschine einschalten 26
7.2 Rundtisch 26
7.3 Bedienhebel für Rundtisch und Schleifaggregat 26
7.4 Werkstückaufnahme mit / ohne Zentrierstück 27
7.5 Arbeitsposition festlegen 28
7.6 Einstellen der Kühlmittelzufuhr 29
7.7 Schleifen von Wolfscheiben 30
7.8 Planschleifen von Kreuzmessern 32
7.9 Abrichten der Bornitrid-Schleifscheibe 34
7.10 Schleifscheibenwechsel 35
7.11 Schleifen ohne Magnet 36

8. Pflege und Wartung 37

8.1 Kühlmittelzusatz 37
8.1.1 Wartungsplan Kühlschmierstoff 37
8.2 Schmierung 38
8.2.1 Schmierplan und Schmierstofftabelle 38
8.3 Reinigung 38

Inhaltsverzeichnis

9. Demontage und Entsorgung 39

9.1 Demontage 39
9.2 Entsorgung 39

10. Service, Ersatzteile und Zubehör 40

10.1 Postanschrift 40
10.2 Service 40
10.3 Ersatzteile 40
10.4 Zubehör 41
10.4.1 Verwendete Schleifscheiben 41

11. Anhang 42

11.1 EG-Konformitätserklärung 42

1. Wichtige Hinweise

1.1 Vorwort zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung soll erleichtern, die Wolfscheibenschleifmaschine, im Weiteren Wortlaut Schleifmaschine genannt, kennenzulernen und ihre bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die Schleifmaschine sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit sowie Lebensdauer der Schleifmaschine zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Schleifmaschine verfügbar sein.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an der Schleifmaschine beauftragt ist, z. B.

- Transport, Montage, Inbetriebnahme
- Bedienung, einschließlich Störungsbehebung im Arbeitsablauf, sowie
- Instandhaltung (Wartung, Instandsetzung).

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung, sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

1.2 Warnhinweise und Symbole in der Betriebsanleitung

In der Betriebsanleitung werden folgende Symbole/Bezeichnungen verwendet, die unbedingt beachtet werden müssen:

VORSICHT

Das Gefahrendreieck mit dem Signalwort „VORSICHT“ steht als Arbeitssicherheits-Hinweis bei allen Arbeiten, bei denen Gefahr für Leib und Leben von Personen besteht.

In diesen Fällen muss mit besonderer Vorsicht und Sorgfalt gearbeitet werden.

ACHTUNG

„ACHTUNG“ steht an Stellen, die besonders zu beachten sind, damit keine Beschädigung und/oder Zerstörung der Schleifmaschine oder in deren Umgebung erfolgt.

HINWEIS

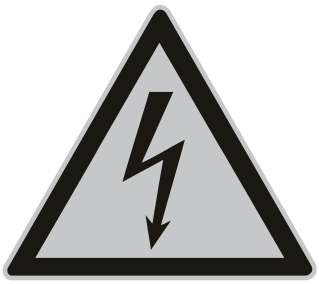
„HINWEIS“ bezeichnet Anwendungstipps und besonders nützliche Informationen.

1. Wichtige Hinweise

1.3 Warnschilder und ihre Bedeutung

1.3.1 Warn- und Verbotszeichen an / in der Schleifmaschine

An/in der Schleifmaschine befinden sich folgende Warn- und Verbotszeichen:

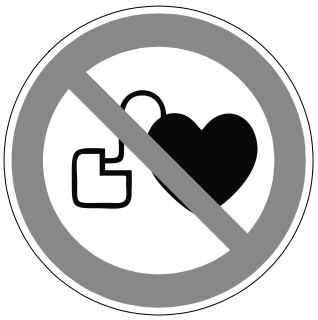


VORSICHT! GEFÄHRLICHE ELEKTRISCHE SPANNUNG (Warnzeichen am Schaltschrank)

Die Schleifmaschine führt nach Anschluss an die Spannungsversorgung (3x 400 V) lebensgefährliche Spannungen.

Spannungsführende Geräteteile dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal geöffnet werden.

Vor Pflege-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten muss die Schleifmaschine vom Netzanschluss getrennt werden.



VORSICHT! Herzschrittmacher (Verbotszeichen an der Schutztüre)

In der Maschine ist ein starker Magnet eingebaut. Um mögliche Störungen des Herzschrittmachers zu vermeiden,
muss ein Mindestabstand von 30 cm zwischen Magnetspannplatte und dem Implantat eingehalten werden.

1.3.2 Allgemeine Gebotszeichen

Nachfolgende allgemeine Gebotszeichen sind zu beachten:

VORSICHT! VERLETZUNGSGEFAHR AM MESSER

Bei Arbeiten mit der Schleifmaschine werden Messer geschliffen, die aufgrund ihrer Schärfe Schnittverletzungen verursachen können.

Bei diesen Arbeiten müssen Schutzhandschuhe getragen werden.

Vorsicht beim Transportieren von Messern.

Beim Wechsel des Kühlmittels sollten ebenfalls Schutzhandschuhe getragen werden (siehe Kapitel 8.1).

1. Wichtige Hinweise

1.4 Typenschild und Maschinennummer

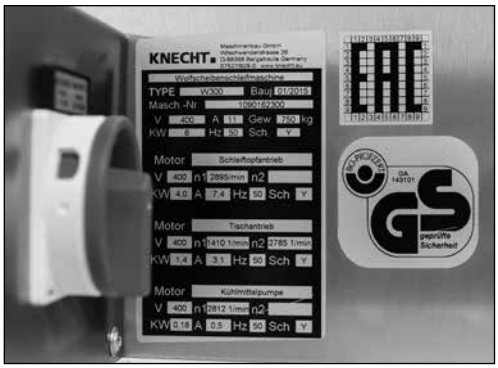


Bild 1-1 Typenschild

Das Typenschild befindet sich an der rechten Seite der Maschine.

Bild 1-2 Maschinennummer

Die Maschinennummer befindet sich auf dem Typenschild und im Maschinenraum, sichtbar durch das Knecht-Logo.

1.5 Bild- und Positionsnummern in der Betriebsanleitung

Wird im Text auf einen Bestandteil der Maschine eingegangen, der in einem Bild dargestellt wird, dann erfolgt dies durch eine in Klammern gesetzte Angabe der Bild- und Positionsnummer.

Beispiel: (7-5/1) bedeutet Bildnummer 7-5, Position 1.

Bild 7-5 *Werkstückaufnahme*

Die Aufnahme und korrekte Ausrichtung kleiner Werkstücke auf dem Rundtisch erfolgt über Zentrierstücke (7-5/1). Das entsprechende Zentrierstück wird in die Bohrung in der Mitte des Rundtisches gesteckt.

Große Werkstücke werden ohne Zentrierstück mittig ausgerichtet. Der Rundtischrand und die Rillen auf dem Rundtisch können als Orientierungshilfe benutzt werden.

Das Werkstück wird mit dem Elektromagnettisch gespannt. Vor jedem Schleifvorgang muss der Magnet des Rundtisches durch Drücken des Tasters „Magnet Ein/Aus" (3-5/5) aktiviert werden.

2. Sicherheit

2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieser Schleifmaschine ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften.

- Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die Schleifmaschine sicherheitsgerecht zu betreiben.
- Diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen Personen zu beachten, die an der Schleifmaschine arbeiten.
- Darüber hinaus sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.

2.1.2 Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen an der Schleifmaschine arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über die Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in die Handhabung der Schleifmaschine eingewiesen sind,
- die Betriebsanleitung, und hier besonders das Kapitel „Sicherheit" und die Warnhinweise gelesen, verstanden und dies durch ihre Unterschrift bestätigt haben.

Das sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals wird in regelmäßigen Abständen überprüft.

2.1.3 Verpflichtung des Personals

Alle Personen, die mit Arbeiten an der Schleifmaschine beauftragt sind, verpflichten sich, vor Arbeitsbeginn

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten,
- die Betriebsanleitung, und hier besonders das Kapitel „Sicherheit" und die Warnhinweise zu lesen und durch ihre Unterschrift zu bestätigen, dass sie diese verstanden haben.

2.1.4 Gefahren im Umgang mit der Schleifmaschine

Die Schleifmaschine ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen an der Schleifmaschine oder anderen Sachwerten entstehen.

Die Schleifmaschine ist nur zu benutzen:

- für die bestimmungsgemäße Verwendung und

• in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.

2.1.5 Störungen

Treten an der Schleifmaschine sicherheitsrelevante Störungen auf oder lässt das Bearbeitungsverhalten auf solche schließen, ist die Schleifmaschine sofort stillzusetzen und zwar so lange, bis die Störung gefunden und beseitigt ist.

Störungen nur durch autorisiertes Fachpersonal beheben lassen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Schleifmaschine ist ausschließlich zum Planschleifen von Wolfscheiben und -messern, im Weiteren Verlauf auch Werkstück genannt, geeignet.

Alle Messer müssen zentrisch auf dem Magnet-Rundtisch gespannt sein.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt nicht als bestimmungsgemäß. Für hieraus entstehende Schäden haftet die Firma Knecht Maschinenbau GmbH nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten aller Hinweise in der Betriebsanleitung.

Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch der Schleifmaschine liegt z. B. vor, wenn:

• Vorrichtungen nicht ordnungsgemäß befestigt sind.

• Andere Werkstücke als Wolfscheiben oder -messer geschliffen werden.

2.3 Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

• nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Schleifmaschine,

• unsachgemäßes Transportieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Schleifmaschine,

• Betreiben der Schleifmaschine bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen,

• Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transport, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandsetzung der Schleifmaschine,

• eigenmächtige bauliche Veränderungen der Schleifmaschine,

- eigenmächtiges Verändern z. B. der Antriebsverhältnisse (Leistung und Drehzahl) und
- mangelhafte Überwachung von Maschinenteilen, die einem Verschleiß unterliegen sowie
- Verwendung von nicht zugelassenen Ersatz- und Verschleißteilen.

Nur Original Ersatz- und Verschleißteile verwenden. Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

2.4 Sicherheitsvorschriften

2.4.1 Organisatorische Maßnahmen

Alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen sind regelmäßig zu überprüfen.

Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Wartungsarbeiten sind einzuhalten!

2.4.2 Schutzvorrichtungen

Vor jeder Inbetriebnahme der Schleifmaschine müssen alle Schutzvorrichtungen sachgerecht angebracht und funktionsfähig sein.

Schutzvorrichtungen dürfen nur nach Stillstand und nach Absicherung gegen erneute Inbetriebnahme der Schleifmaschine entfernt werden.

Bei Lieferung von Teilkomponenten sind die Schutzvorrichtungen durch den Betreiber vorschriftsmäßig anzubringen.

2.4.3 Informelle Sicherheitsmaßnahmen

Die Betriebsanleitung ist ständig am Einsatzort der Schleifmaschine aufzubewahren. Ergänzend zur Betriebsanleitung sind die allgemeingültigen sowie die örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung bereitzustellen und zu beachten.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Schleifmaschine müssen vollzählig und in gut lesbarem Zustand sein.

2.4.4 Personalauswahl, Personalqualifikation

Nur geschultes und eingewiesenes Personal darf an der Schleifmaschine arbeiten. Gesetzlich zulässiges Mindestalter beachten!

Die Zuständigkeiten des Personals sind für das Inbetriebnehmen, Bedienen, Warten und Instandsetzen klar festzulegen.

Personal, das sich in der Schulungs-, Einweisungs-, Ausbildungs- oder Einlernphase befindet, nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person an der Schleifmaschine arbeiten lassen!

2.4.5 Maschinensteuerung

Nur geschultem und eingewiesenem Personal ist es erlaubt, die Maschine einzuschalten.

2.4.6 Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen. Schleifmaschine nur betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen vorhanden und voll funktionsfähig sind.

Mindestens einmal pro Schicht die Schleifmaschine auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen überprüfen.

Eingetretene Veränderungen (einschließlich der des Betriebsverhaltens) sofort der zuständigen Stelle bzw. Person melden. Schleifmaschine gegebenenfalls sofort stillsetzen und sichern.

Vor Einschalten der Schleifmaschine sicherstellen, dass niemand durch die anlaufende Maschine gefährdet werden kann.

Bei Funktionsstörungen Schleifmaschine sofort stillsetzen und sichern. Störungen umgehend beseitigen lassen.

2.4.7 Gefahren durch elektrische Energie

Arbeiten an elektrischen Anlagen oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer Elektrofachkraft, den elektrischen Regeln entsprechend vorgenommen werden.

Mängel, wie z. B. beschädigte Kabel, Kabelverbindungen usw. müssen sofort von einer autorisierten Fachkraft beseitigt werden.

2.4.8 Besondere Gefahrenstellen

Im Bereich der Schleifscheibe besteht Quetschgefahr und Gefahr des Einzuges z. B. von Kleidung, Fingern und Haaren. Geeignete persönliche Schutzausrüstung ist zu tragen.

2.4.9 Instandhaltung (Wartung, Instandsetzung) und Störungsbeseitigung

Wartungsarbeiten fristgemäß durch Fachpersonal durchführen. Bedienungspersonal vor Beginn der Instandsetzungsarbeiten informieren. Die verantwortliche Aufsichtsperson ist zu benennen.

Bei allen Instandhaltungsarbeiten Schleifmaschine spannungsfrei schalten und gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern. Netzstecker ziehen. Instandsetzungsbereich, soweit erforderlich, absichern.

Nach Beendigung von Wartungsarbeiten und Störungsbeseitigungen alle Sicherheitseinrichtungen montieren und auf ihre Funktion überprüfen.

2.4.10 Bauliche Veränderungen an der Schleifmaschine

Ohne Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, An- oder Umbauten an der Schleifmaschine vornehmen. Dies gilt auch für den Einbau und das Einstellen von Sicherheitseinrichtungen.

Alle Umbaumaßnahmen bedürfen einer schriftlichen Bestätigung der Firma Knecht Maschinenbau GmbH.

Maschinenteile in nicht einwandfreiem Zustand sofort austauschen.

Nur Original Ersatz- und Verschleißteile verwenden. Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

2.4.11 Reinigen der Schleifmaschine

Verwendete Reinigungsmittel und Materialien sachgerecht handhaben und umweltgerecht entsorgen.

Für sichere und umweltschonende Entsorgung von Verschleiß- sowie Austauschteilen sorgen.

2.4.12 Öle und Fette

Beim Umgang mit Ölen und Fetten, die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften beachten. Besondere Vorschriften für den Lebensmittelbereich befolgen.

2.4.13 Ortsveränderung der Schleifmaschine

Auch bei geringfügigem Standortwechsel Schleifmaschine von jeder externen Energiezufuhr trennen. Vor Wiederinbetriebnahme die Schleifmaschine ordnungsgemäß an die Spannungsversorgung anschließen.

Bei Verladearbeiten nur Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen mit ausreichender Tragkraft einsetzen. Sachkundigen Einweiser für den Hebevorgang bestimmen.

Im Verlade- und Aufstellbereich dürfen sich keine weiteren, außer die für diese Arbeiten bestimmten, Personen aufhalten.

Schleifmaschine nur gemäß Angabe in der Betriebsanleitung (Anschlagpunkte für Lastaufnahmeeinrichtungen usw.) fachgerecht mit Hebezeug anheben. Nur ein geeignetes Transportfahrzeug mit ausreichender Tragkraft verwenden. Ladung zuverlässig sichern. Geeignete Anschlagpunkte benutzen. Bei Wiederinbetriebnahme nur gemäß Betriebsanleitung verfahren.

3. Beschreibung

3.1 Verwendungszweck

Die Wolfscheibenschleifmaschine W 300 schleift Wolfscheiben und -messer bis zu einem Durchmesser von 300 mm (optional 400 mm).

3.2 Technische Daten

Höhe (maximal, wenn Hebel oben)	ca. 2095 mm
Breite (inkl. Bandfilter-Kühlmitteleinrichtung)	ca. 1665 mm
Tiefe (inkl. Bandfilter-Kühlmitteleinrichtung und Absaugung)	ca. 1700 mm
Gewicht	650 kg
Gewicht Bandfilter-Kühlmitteleinrichtung	90 kg
Gewicht Standard-Kühlmitteleinrichtung	20 kg
Spannungsversorgung*	3x 400 V
Netzfrequenz*	50 Hz
Leistung*	4 kW
Leistungsaufnahme*	6 kW
Stromaufnahme*	9 A
Vorsicherung	25 A
Gemessener A-bewerteter Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz LpA**	75 dB (A)
Rundtischdurchmesser	300 mm (optional 400 mm)
Rundtischdrehzahl	31 und 62 1/min
Schleifscheibendurchmesser	200 mm
Schleifscheibendrehzahl	3000 1/min
Schnittgeschwindigkeit bei Schleifscheibe d.200***	31 m/s

*) Diese Angaben können sich je nach elektrischer Versorgung ändern.
**) Geräuschemissionswertangabe nach EN ISO 11202 (Messunsicherheit KpA. 2,5 dB(A))
***) Vorsicht! Die Schnittgeschwindigkeit von 31 m/s wird bei 50 Hz erreicht. Bei einer elektrischen Versorgung mit höherer Frequenz ergeben sich höhere Schnittgeschwindigkeiten. Nur dafür zugelassene Schleifmittel verwenden.

Geschliffen wurde eine Wolfscheibe der Firma Turbocut (d.200 mm)

3. Beschreibung

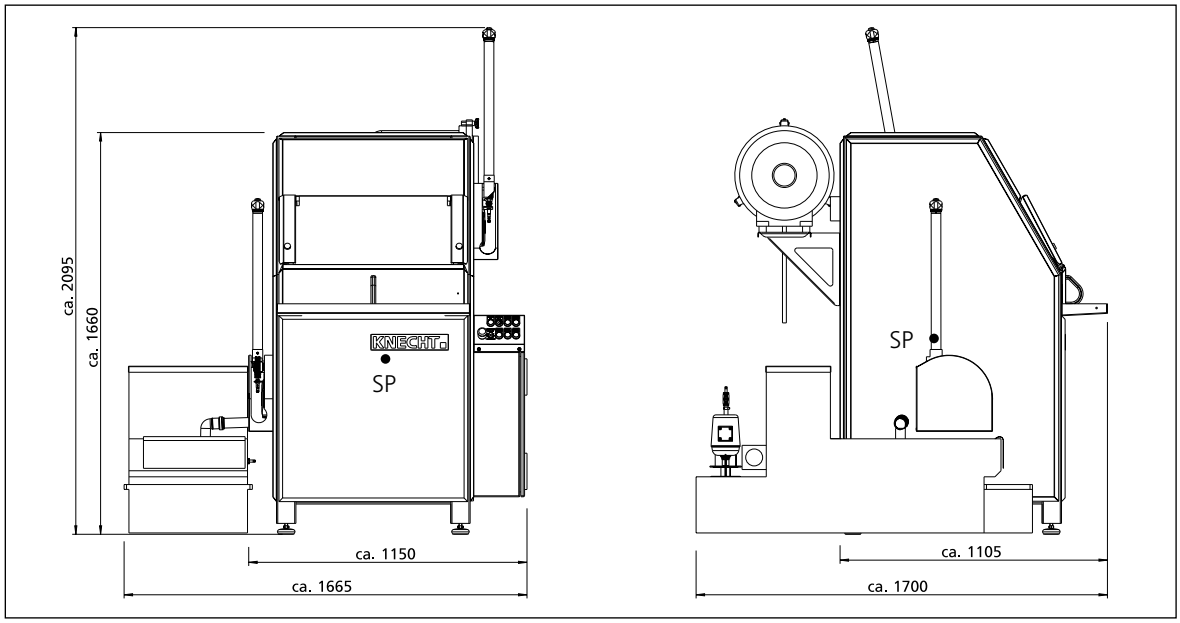


Bild 3-1 Abmessungen in mm

3.3 Funktionsbeschreibung

Mit der Planschleifmaschine W 300 können Wolfscheiben und -messer bis zu einem Durchmesser von 300 mm (optional 400 mm) plangeschliffen werden.

ACHTUNG

Die Wolfscheibe darf dabei nicht über den Magnettisch überstehen.

Wolfscheiben werden entweder durch Magnetspannung oder, wenn ohne Magnetspannung geschliffen wird, mit Zentrierstücken auf dem Rundtisch der Planschleifmaschine W 300 fixiert.

Kreuzmesser werden zum Planschleifen auf einer Wolfscheibe mit dem beigelegten Zentrierstück für Messer fixiert.

Für ausgefallene Anwendungen stehen auch Sonderaufnahmen zur Verfügung.

Serienmäßig wird die Maschine mit Bornitrid-Schleifscheiben und einer Bandfilter-Kühlmitteleinrichtung ausgeliefert.

Optional wird die W 300 mit einer Standard-Kühlmitteleinrichtung und einer Luftreinigungsanlage (im weiteren Verlauf Absaugung genannt) ausgeliefert.

ACHTUNG

Es dürfen nur Schleifmittel verwendet werden, die von der Firma Knecht Maschinenbau GmbH genehmigt wurden.

3. Beschreibung

3.4 Baugruppenbeschreibung

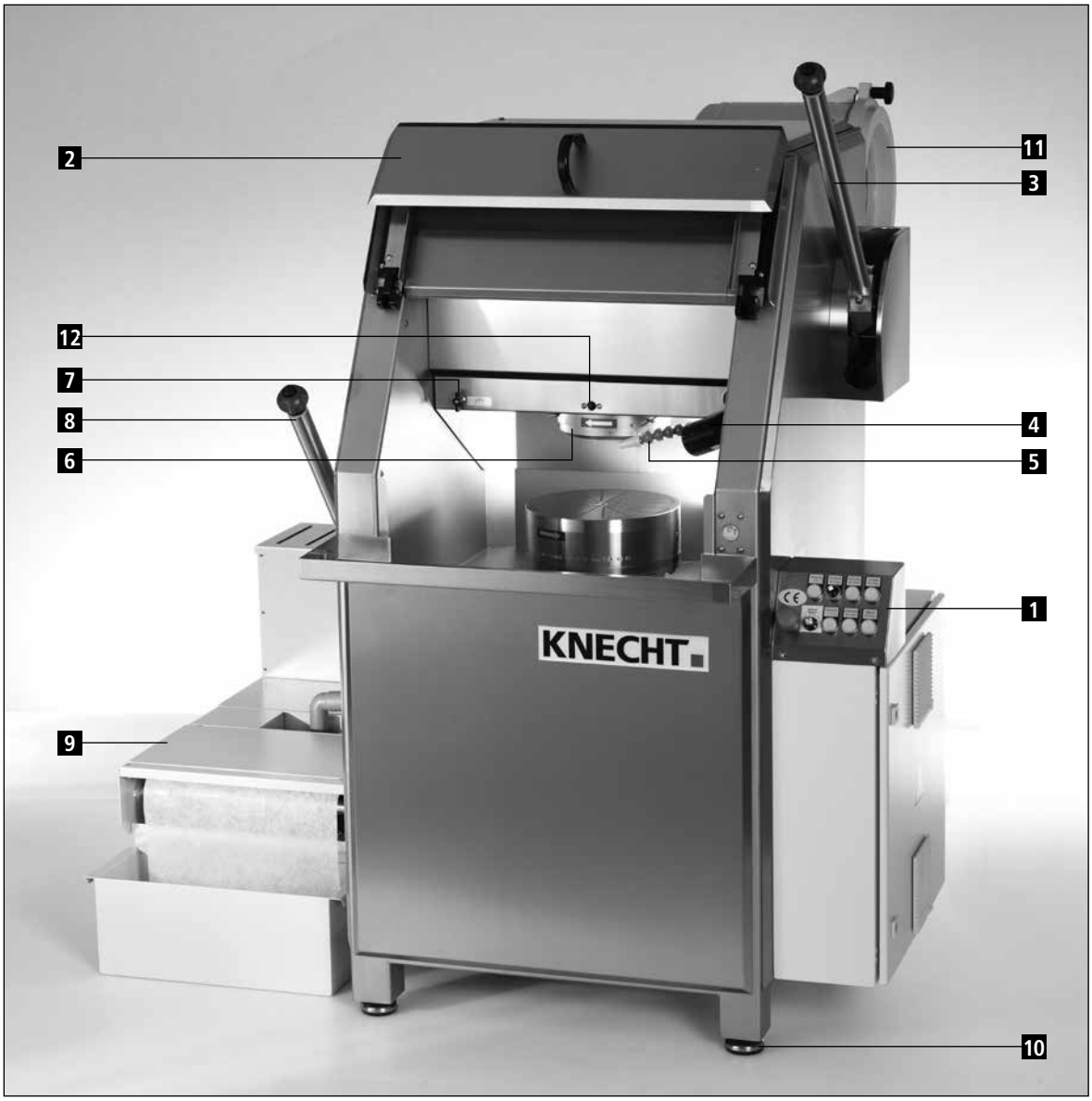


Bild 3-2 Gesamtansicht Schleifmaschine

1 Bedienpult
2 Schutztüre
3 Bedienhebel „Schleifaggregat“
4 Halogen-Arbeitsleuchte
5 Kühlmittelschlauch
6 Schleifaggregat
7 Kühlmittelhahn
8 Bedienhebel „Rundtisch“
9 Bandfilter-Kühlmitteleinrichtung
10 Einstellbare Maschinenfüße
11 Absaugung (optional)
12 Arretierstift

3. Beschreibung

3.4.1 Schleifmaschine ein-/ausschalten

Bild 3-3 Hauptschalter

Der Hauptschalter befindet sich auf der Rückseite des Bedienpults.

Durch Drehen des Hauptschalters von „0" auf „I" wird die Schleifmaschine eingeschaltet.

Durch Drehen des Hauptschalters von „I" auf „0" wird die Schleifmaschine ausgeschaltet.

3.4.2 Bedienpult

Bild 3-4 Bedienpult

Die Bedienung der Maschine erfolgt über das Bedienpult der SPS-Steuerung der Maschine.

Über die Taster, Schalter und Regler der Steuerung können die mechanischen Komponenten bedient werden.

3. Beschreibung

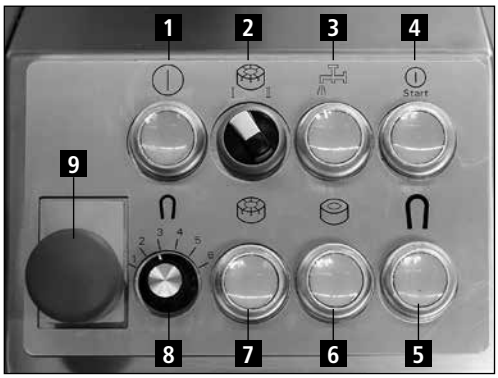


Bild 3-5 Bedienpult

1 Taster „Steuerung Ein“: SPS-Steuerung aktivieren
2 Wahlschalter „Rundtisch I/II“: Vorschubgeschwindigkeit Rundtisch ändern
3 Taster „Kühlmittel Ein/Aus“: Kühlmittelpumpe ein-/ausschalten
4 Taster „Antriebe Ein/Aus“: Antrieb Schleifscheibe, Rundtisch, Kühlmittelpumpe und Absaugung ein-/ausschalten (funktioniert nur bei eingeschaltetem Magnet)
5 Taster „Magnet Ein/Aus“: Magnet Rundtisch ein-/ausschalten
6 Taster „Schleifscheibe Ein/Aus“: Schleifscheibe ein-/ausschalten (funktioniert nur bei eingeschaltetem Magnet)
7 Taster „Rundtisch Ein/Aus“: Drehbewegung Rundtisch ein-/ausschalten
8 Wahlschalter „Haftkraft Magnet“: Magnetfeldstärke Rundtisch regulieren
9 Taster „Not-Aus“

3.4.3 Bandfilter- bzw. Standard-Kühlmitteleinrichtung (optional)

Bild 3-6 Bandfilter-Kühlmitteleinrichtung

Die Bandfilter-Kühlmitteleinrichtung (3-6) befindet sich auf der linken Maschinenseite.

Während des Schleifens muss das Werkstück permanent gekühlt werden.

Dazu ca. 140 Liter Wasser mit Kühlmittelzusatz in den Wasserkasten einfüllen.

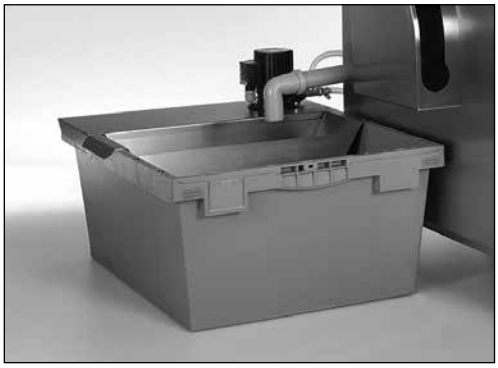


Bild 3-7 Standard-Kühlmitteleinrichtung (optional)

Die Standard-Kühlmitteleinrichtung (optional) (3-7) befindet sich auf der linken Maschinenseite.

Während des Schleifens muss das Werkstück permanent gekühlt werden.

Dazu Wasser mit Kühlmittelzusatz in die Wanne einfüllen. Die Füllhöhe beträgt max. 220 mm.

4. Transport

Für den Transport müssen die dafür gültigen örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden.

Schleifmaschine nur mit den Maschinenfüßen nach unten transportieren.

4.1 Transportmittel

Für den Transport und das Aufstellen der Schleifmaschine nur ausreichend dimensionierte Transportmittel mit mindestens 1,5 t Tragkraft benutzen, z. B. LKW, Gabelstapler oder hydraulischer Hubwagen.

Bei Verwendung eines Gabelstaplers oder Hubwagens mit der Gabel unter die Schleifmaschine fahren.

Beim Transport ist auf den Schwerpunkt der Maschine zu achten. In Bild 3-1 wird der Schwerpunkt (SP) angezeigt.

4.2 Transportschäden

Werden nach dem Abladen, bei der Abnahme der Lieferung, Schäden festgestellt, sofort die Firma Knecht Maschinenbau GmbH und die Spedition in Kenntnis setzen. Wenn erforderlich, muss umgehend ein unabhängiger Sachverständiger hinzugezogen werden.

Verpackung und Befestigungsbänder entfernen. Befestigungsbänder an der Schleifmaschine entfernen. Verpackung umweltgerecht entsorgen.

4.3 Transport an einen anderen Aufstellungsort

Für den Transport an einen anderen Aufstellungsort beachten, dass der Platzbedarf eingehalten wird (siehe Kapitel 3.2).

Am neuen Aufstellungsort muss ein zulässiger Elektroanschluss vorhanden sein.
Schleifmaschine muss fest und sicher stehen.

Installationen an der elektrischen Anlage dürfen nur von einer autorisierten Fachkraft oder unserem Kundendienst vorgenommen werden. Die dafür gültigen örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachten.

5. Montage

5.1 Auswahl des Fachpersonals

Wir empfehlen, die Montagearbeiten an der Schleifmaschine durch geschultes Knecht-Personal durchführen zu lassen.

Bei Schäden infolge unsachgemäßer Montage übernehmen wir keine Haftung.

5.2 Aufstellungsort

Beim Festlegen des Aufstellungsortes den notwendigen Platzbedarf für Montage-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an der Schleifmaschine berücksichtigen.

5.3 Versorgungsanschlüsse

Die Schleifmaschine wird anschlussfertig mit dem entsprechenden Anschlusskabel geliefert.

Auf richtigen Anschluss der Spannungsversorgung achten.

5.4 Einstellungen

Die verschiedenen Bauteile sowie die Elektrik werden vor der Auslieferung bei der Firma Knecht Maschinenbau GmbH eingestellt.

ACHTUNG

Eigenmächtige Änderungen der eingestellten Werte sind nicht zulässig und können zur Beschädigung der Schleifmaschine führen.

5. Montage

5.5 Erstinbetriebnahme der Schleifmaschine

Schleifmaschine am Aufstellungsort auf einen ebenen Boden stellen.

Bodenunebenheiten mittels einstellbarer Maschinenfüße ausgleichen.

Die Spannungsversorgung bauseitig von einem Elektrofachkraft installieren lassen.

Die Schutzeinrichtungen vor Inbetriebnahme vollständig montieren und prüfen.

Alle Schutzeinrichtungen vor Inbetriebnahme von autorisiertem Fachpersonal auf deren Wirksamkeit überprüfen lassen.

6. Inbetriebnahme

VORSICHT

Sämtliche Arbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Die dafür gültigen örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften müssen eingehalten werden.

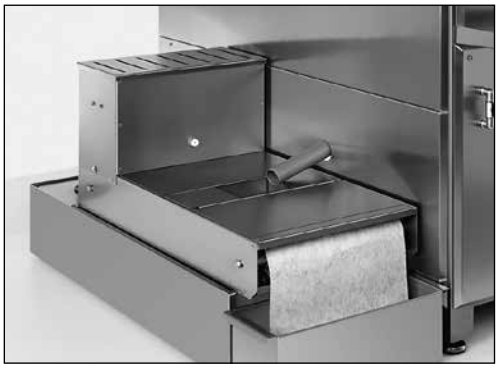


Bild 6-1 Bandfilter-Kühlmitteleinrichtung befüllen

Bandfilter-Kühlmitteleinrichtung bzw. Standard-Kühlmitteleinrichtung aufstellen, anschließen und wie in Kapitel 3.4.3 beschrieben mit Wasser und Kühlmittelzusatz befüllen.

Informationen zum Kühlmittelzusatz, siehe Kapitel 8.1.

Kraftstecker (CEE-Stecker) mit der bauseitig vorhandenen Steckdose verbinden (3x 400 V, 32 A) und Hauptschalter auf „I“ stellen.

Bild 6-2 Bedienpult

Am Bedienpult Taster „Steuerung Ein“ (6-2/1) drücken. Die SPS-Steuerung ist nun aktiviert.

Taster „Rundtisch Ein/Aus“ (6-2/2) drücken. Rundtisch dreht sich.

6. Inbetriebnahme

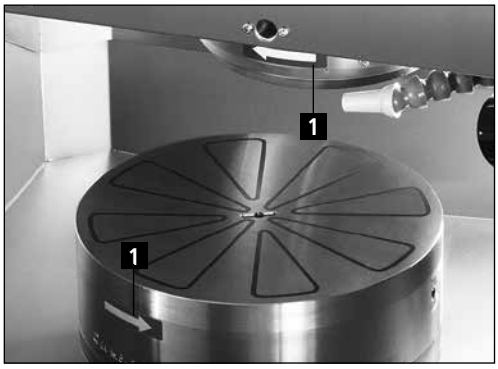


Bild 6-3 Drehrichtung prüfen

Drehrichtung prüfen.

Die Richtungspfeile (6-3/1) geben die Drehrichtungen von Rundtisch und Schleifscheibe an.

Bei Bedarf den Polwendestecker umstellen.

ACHTUNG

Bei falschem Anschluss können sich die Schleifscheibe und der Rundtisch entgegen der vorgeschriebenen Drehrichtung drehen.

Eine falsche Drehrichtung kann zum Lösen der Schleifscheibe führen.

Bei der Inbetriebnahme zuerst die Drehrichtung des Rundtisches prüfen. Der Rundtisch muss sich gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Nach Sicherstellen der vorgeschriebenen Drehrichtung Taster „Rundtisch Ein/Aus“ (6-2/2) erneut drücken um den Rundtisch auszuschalten.

7. Bedienung

7.1 Schleifmaschine einschalten

Hauptschalter (siehe Bild 3-3) auf „I“ stellen. Taster „Steuerung Ein“ (3-5/1) drücken.
Die SPS-Steuerung ist nun aktiviert.

7.2 Rundtisch

Bild 7-1 Rundtisch

Die Werkstücke werden zur Bearbeitung auf den Rundtisch (7-1/1) gelegt und zentriert. Zur Fixierung des Werkstücks besitzt der Rundtisch einen Elektromagneten. Die Stärke des Magnetfeldes ist in sechs Stufen unterteilt und stufenlos regulierbar (3-5/8).

Der Rundtisch wird über ein Stirnradgetriebe angetrieben. Es stehen zwei Geschwindigkeiten (3-5/2) zur Verfügung.

7.3 Bedienhebel für Rundtisch und Schleifaggregat

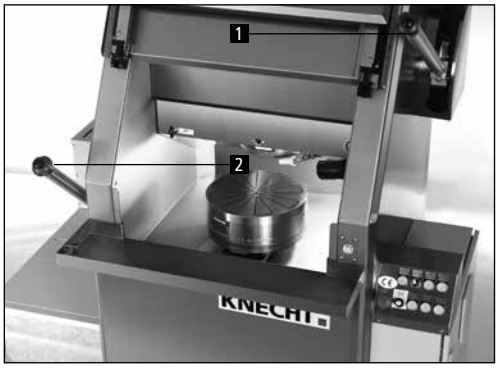


Bild 7-2 Bedienhebel

Die Zustellung von Schleifaggregat und Rundtisch erfolgt über die jeweiligen Bedienhebel ((7-2/1) und (7-2/2)).

Für eine schnelle Zustellung werden die Bedienhebel nach oben gedrückt oder nach vorne gezogen.

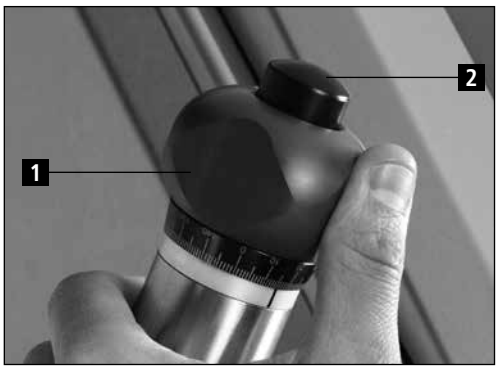


Bild 7-3 Feinzustellung „Rundtisch“

Der Bedienhebel muss zunächst elektromechanisch entriegelt werden. Dazu Knopf (7-3/2) an der Spitze des Bedienhebels drücken. Ist die gewünschte Position erreicht, Knopf loslassen. Der Bedienhebel ist wieder elektromechanisch verriegelt.

Für die Feinzustellung Drehknöpfe (7-3/1) an der Spitze der jeweiligen Bedienhebel betätigen.

7. Bedienung

7.4 Werkstückaufnahme mit / ohne Zentrierstück

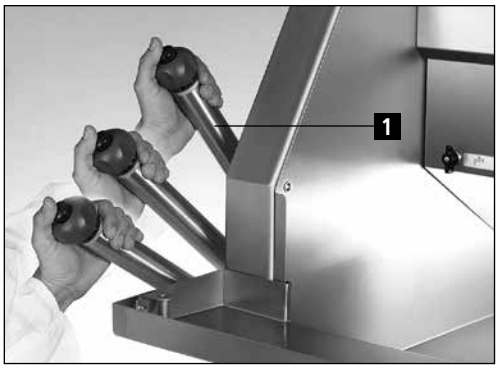


Bild 7-4 Bedienhebel „Rundtisch“

Zum Einlegen eines Werkstücks kann der Rundtisch in die Wechselposition gefahren werden. Dazu den Bedienhebel „Rundtisch“ (7-4/1) nach unten bewegen.

Bild 7-5 Zentrierstück

Die Aufnahme und korrekte Ausrichtung kleiner Werkstücke auf dem Rundtisch erfolgt über Zentrierstücke (7-5/1). Das entsprechende Zentrierstück wird in die Bohrung in der Mitte des Rundtisches gesteckt.

Große Werkstücke werden ohne Zentrierstück mittig ausgerichtet. Der Rundtischrand und die Rillen auf dem Rundtisch können als Orientierungshilfe benutzt werden.

Das Werkstück wird mit dem Elektromagnettisch gespannt. Vor jedem Schleifvorgang muss der Magnet des Rundtisches durch Drücken des Tasters „Magnet Ein / Aus“ (3-5/5) aktiviert werden.

7. Bedienung

7.5 Arbeitsposition festlegen

Bild 7-6 Position Rundtisch

Die Arbeitsposition des Rundtisches ist je nach Werkstückgröße verschieden. Die richtige Arbeitsstellung ist erreicht, wenn das Werkstück von der Bohrung bis zur Außenkante von der Schleifscheibe erfasst wird.

Die Position des Rundtisches wird mit dem Bedienhebel „Rundtisch" (7-2/2) an der linken Maschinenseite festgelegt.

Dazu den Bedienhebel nach hinten drücken oder nach vorne ziehen.

Bei Werkstücken mit einem Bund kann die Position des Rundtisches mit der Feinzustellung (7-3/1) an der Spitze des Bedienhebels genau justiert werden.

ACHTUNG

Beim Schleifen von Kreuzmessern ist darauf zu achten, dass die Schleifscheibe den Bund des Messers nicht berührt.

7. Bedienung

7.6 Einstellen der Kühlmittelzufuhr

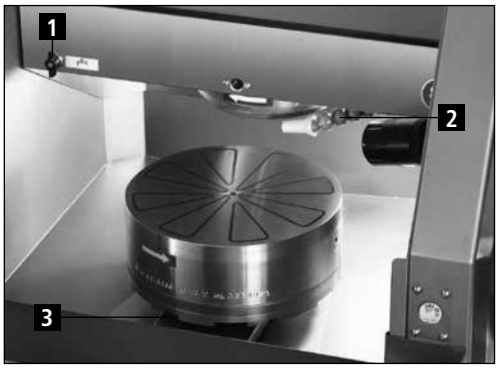


Bild 7-7 Innenraum

Die Kühlmittelpumpe wird bei aktivierter Steuerung durch Drücken des Tasters „Kühlmittel Ein/Aus“ (3-5/3) ein- und ausgeschaltet. Die Kühlmittelzufuhr kann mit den Kühlmittelhahn (7-7/1) geregelt werden.

Wird der Kühlmittelhahn im Uhrzeigersinn gedreht, wird die Kühlmittelzufuhr gedrosselt. Drehen gegen den Uhrzeigersinn öffnet den Kühlmittelhahn und damit die Kühlmittelzufuhr.

Der Kühlmittelschlauch (7-7/2) ist flexibel und muss so eingestellt werden, dass das Kühlmittel direkt auf das Werkstück fließt.

ACHTUNG

Kühlmittel nicht direkt auf den Schiebedeckel (7-7/3) richten.

Beim Schleifen darauf achten, dass das Werkstück immer ausreichend mit Kühlmittel versorgt wird, da sonst Überhitzung und damit verbunden Schäden in der Metallstruktur des Werkstücks auftreten können. Kühlmittelstand regelmäßig prüfen.

7. Bedienung

7.7 Schleifen von Wolfscheiben

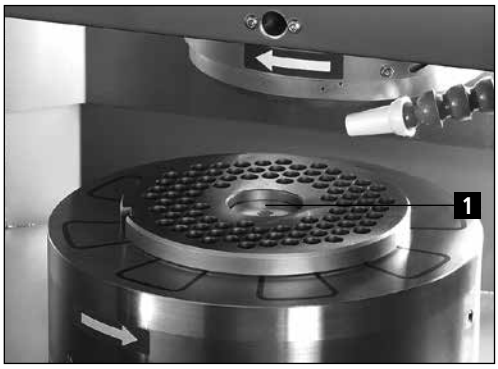


Bild 7-8 Wolfscheibe auf Rundtisch

Schleifmaschine einschalten (siehe Kapitel 3.4.1) und Steuerung mit dem Taster „Steuerung Ein“ (3-5/1) aktivieren.

Die Wolfscheibe auf den Rundtisch legen und zentrieren. Bei kleineren Werkstücken Zentrierstücke (7-8/1) verwenden.

Die Wolfscheibe durch Drücken des Tasters „Magnet Ein/Aus“ (3-5/5) fixieren.

Rundtisch und Schleifaggregat wie unter Kapitel 7.5 beschrieben in Arbeitsposition bringen.

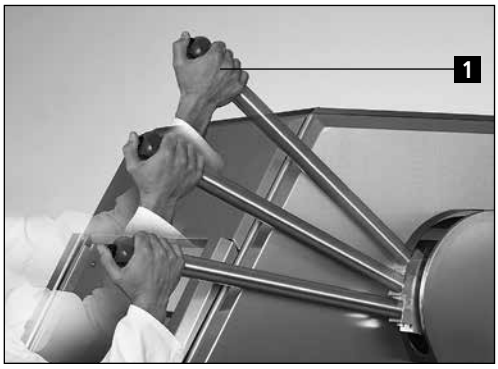


Bild 7-9 Bedienhebel „Schleifaggregat“

Das Schleifaggregat mit dem Bedienhebel „Schleifaggregat“ (7-9/1) an der rechten Maschinenseite bis knapp über die Schleifscheibe herunterfahren. Die Schleifscheibe sollte die Wolfscheibe erst bei eingeschalteten Antrieben berühren.

Schutztüre (3-2/2) schließen. Rundtisch, Schleifscheibe, Kühlmittelpumpe und Absaugung durch Drücken des Tasters „Antriebe Ein/Aus“ (3-5/4) starten.

ACHTUNG

Die Maschine ist elektrisch gesichert und die Aggregate können nur bei geschlossener Schutztüre und aktivem Magneten eingeschaltet werden.

HINWEIS

Die Maschine besitzt zwei Drehgeschwindigkeiten für den Rundtisch. Die Drehgeschwindigkeit kann mit dem Wahlschalter „Rundtisch I/II“ (3-5/2) ausgewählt werden. Bei der schnellen Rundtischgeschwindigkeit „II“ wird mehr Material abgetragen.

Die langsame Rundtischgeschwindigkeit „I“ liefert eine bessere Oberflächenqualität des Werkstücks.

7. Bedienung

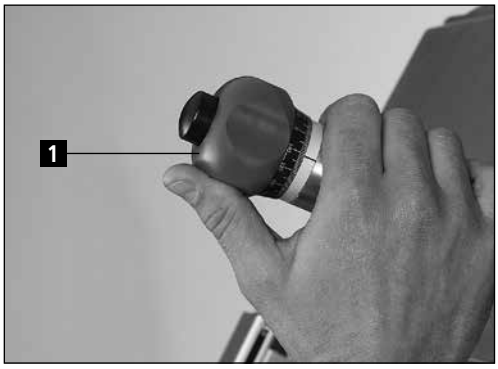


Bild 7-10 Feinzustellung „Schleifaggegrat“

Zum Schleifen das Schleifaggregat mit der Feinzustellung (7-10/1) an der Spitze des Bedienhebels zustellen, bis eine deutliche Funkenbildung sichtbar wird.

Die Maschine solange ohne weitere Zustellung arbeiten lassen, bis die Funkenbildung nachlässt. Wiederholt zustellen bis das Werkstück gleichmäßig plangeschliffen ist.

Die gewünschte Oberflächengüte bleibt erhalten, wenn die Rundtischgeschwindigkeit reduziert und die Maschine nach der letzten Zustellung kurz ausfeuert, indem mit geringem Druck geschliffen wird.

Nach dem Schleifvorgang Schleifaggregat mit dem Bedienhebel nach oben fahren bis die Antriebe automatisch stoppen. Den Magneten des Rundtisches mit dem Taster „Magnet Ein/Aus“ (3-5/5) abschalten.

Die Wolfscheibe kann nun entnommen und auf der Rückseite geschliffen werden.

Um eine gleichbleibende Qualität zu garantieren, wird abschließend die erste Seite noch einmal geschliffen.

ACHTUNG

Das Kühlmittel darf nicht direkt auf den Schiebedeckel (7-7/3) gerichtet werden, da sonst Wasser austritt.

7. Bedienung

7.8 Planschleifen von Kreuzmessern

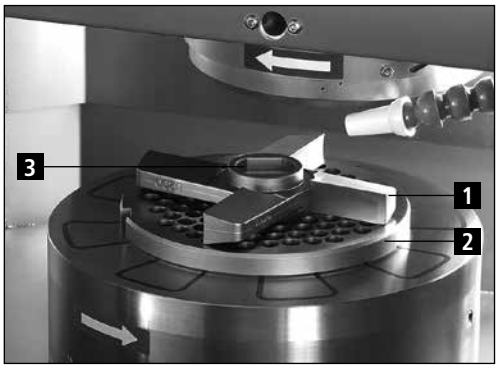


Bild 7-11 Kreuzmesser auf Rundtisch

Schleifmaschine einschalten (siehe Kapitel 3.4.1) und Steuerung mit dem Taster „Steuerung Ein" (3-5/1) aktivieren.

Das Kreuzmesser (7-11/1) wird auf eine plangeschliffene Wolfscheibe gelegt (7-11/2). Die Buchse kommt in der Bohrung der Wolfscheibe zum liegen. Wolfscheibe und Kreuzmesser mit abgeflachtem Zentrierstück (7-11/3) für Kreuzmesser auf dem Rundtisch zentrieren.

Das Werkstück durch Drücken des Tasters „Magnet Ein/Aus" (3-5/5) fixieren.

Rundtisch und Schleifaggregat wie unter Kapitel 7.5 beschrieben in Arbeitsposition bringen.

HINWEIS

Das Messer wird nicht durch Magnetkraft gehalten. Das Einschalten des Magnettisches dient in diesem Fall nur für die Freigabe der Steuerung, damit die Schleifantriebe eingeschaltet werden können.

Bild 7-12 Feinzustellung „Rundtisch"

Beim Schleifen von Kreuzmessern ist darauf zu achten, dass die Schleifscheibe den Bund des Messers nicht berührt.

Die Position des Rundtisches kann mit der Feinzustellung (7-12/1) des linken Bedienhebels genau justiert werden.

7. Bedienung

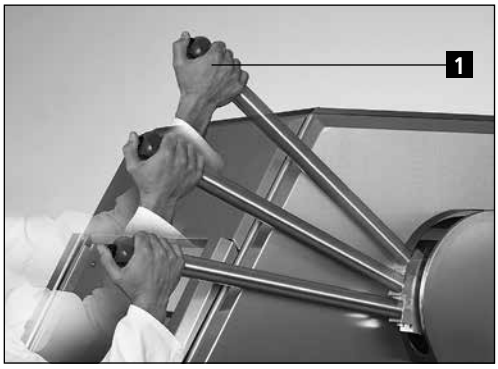


Bild 7-13 Bedienhebel „Schleifaggregat“

Das Schleifaggregat mit dem Bedienhebel „Schleifaggregat“ (7-13/1) an der rechten Maschinenseite bis knapp über die Schleifscheibe herunterfahren. Die Schleifscheibe sollte das Werkstück erst bei eingeschalteten Antrieben berühren.

Schutztüre (3-2/2) schließen. Rundtisch, Schleifscheibe, Kühlmittelpumpe und Absaugung durch Drücken des Tasters „Antriebe Ein/Aus“ (3-5/4) starten.

ACHTUNG

Die Maschine ist elektrisch gesichert und die Aggregate können nur bei geschlossener Schutztüre und aktivem Magneten eingeschaltet werden.

HINWEIS

Die Maschine besitzt zwei Drehgeschwindigkeiten für den Rundtisch. Die Drehgeschwindigkeit kann mit dem Wahlschalter „Rundtisch I/II“ (3-5/2) ausgewählt werden. Bei der schnellen Rundtischgeschwindigkeit „II“ wird mehr Material abgetragen.
Die langsame Rundtischgeschwindigkeit „I“ liefert eine bessere Oberflächenqualität des Werkstücks.

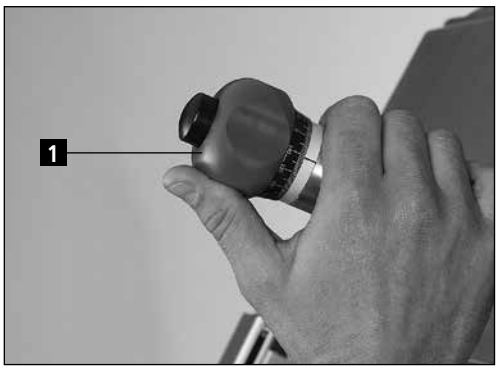


Bild 7-14 Feinzustellung „Schleifaggegrat“

Zum Schleifen das Schleifaggregat mit der Feinzustellung (7-14/1) an der Spitze des Bedienhebels zustellen, bis eine deutliche Funkenbildung sichtbar wird.

Die Maschine solange ohne weitere Zustellung arbeiten lassen, bis die Funkenbildung nachlässt. Wiederholt zustellen bis das Werkstück gleichmäßig plangeschliffen ist.

Die gewünschte Oberflächengüte bleibt erhalten, wenn die Rundtischgeschwindigkeit reduziert und die Maschine nach der letzten Zustellung kurz ausfeuert, indem mit geringem Druck geschliffen wird.

Nach dem Schleifvorgang Schleifaggregat mit dem Bedienhebel (7-13/1) nach oben fahren, bis die Antriebe automatisch stoppen. Den Magneten des Rundtisches mit dem Taster „Magnet Ein/Aus“ (3-5/5) abschalten.

Das Kreuzmesser kann nun entnommen und auf der Rückseite geschliffen werden.

Um eine gleichbleibende Qualität zu garantieren, wird abschließend die erste Seite noch einmal geschliffen.

ACHTUNG

Das Kühlmittel darf nicht direkt auf den Schiebedeckel (7-7/3) gerichtet werden, da sonst Wasser austritt.

7.9 Abrichten der Bornitrid-Schleifscheibe

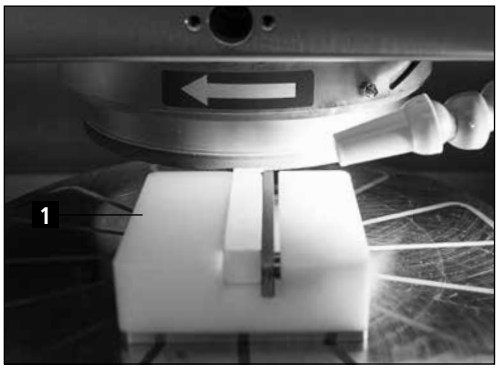


Bild 7-15 Schleifscheibe abrichten

Bei nachlassender Schleifleistung während des Schleifvorgangs muss die Schleifscheibe abgerichtet werden.

Das Abrichtgerät (7-15/1) auf dem Rundtisch platzieren und den Magneten des Rundtisches durch Drücken des Tasters „Magnet Ein/Aus" (3-5/5) einschalten.

Den Rundtisch wie in Kapitel 7.5 beschrieben in Arbeitsposition bringen (Abrichtstein unter Schleifscheibe).

Die Schleifscheibe bis auf wenige Millimeter über den Abrichtstein herunterfahren.

Die Schleifscheibe durch Drücken des Tasters „Schleifscheibe Ein/Aus" (3-5/6) starten.

Die Schleifscheibe mit der Feinzustellung des Bedienhebels „Schleifaggregat" (7-14/1) zustellen. Sobald die Schleifscheibe den Abrichtstein berührt, ein wenig zustellen. Dies mehrmals wiederholen.

Die Schleifscheibe ist wieder einsatzbereit.

7. Bedienung

7.10 Schleifscheibenwechsel

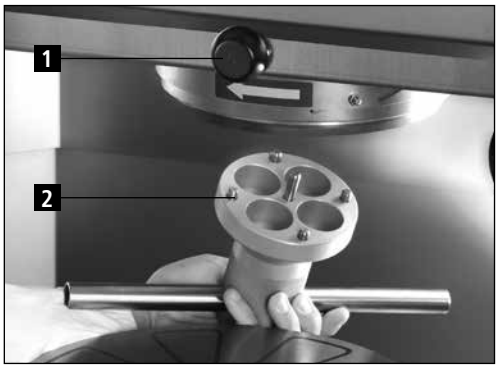


Bild 7-16 Schleifscheibe wechseln

Die Maschine besitzt einen Schnellwechsel-mechanismus für die Schleifscheibe.

Zum Lösen der Schleifscheibe den Arretierstift (7-16/1) einführen und drücken bis die Spindel blockiert. Schleifscheibe mit dem Spezialschlüssel (7-16/2) lösen und durch Drehen im Uhrzeigersinn abschrauben.

Die neue Schleifscheibe ansetzen und mit dem Spezialschlüssel (7-16/2) festdrehen. Arretierstift (7-16/1) wieder entfernen.

Nach dem Wechsel der Schleifscheibe muss die Schutzvorrichtung der Schleifscheibe nachgestellt werden. Die Schleifscheibe darf max. 1,5 cm unter dem Schutz herausstehen.

HINWEIS

Für eine optimale Arbeitsweise nur von Knecht empfohlene Schleifmittel einsetzen.

Achten Sie darauf, dass der Arretierstift beim Einschalten der Maschine gelöst und entfernt ist (Scheibe kurz von Hand durchdrehen).

VORSICHT

Bei allen Arbeiten an der Schleifmaschine müssen die gültigen örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften, sowie die Kapitel „Sicherheit“ und „Wichtige Hinweise“ in der Betriebsanleitung beachtet werden.

Nur Original Ersatz- und Verschleißteile verwenden. Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

Nach Montage der neuen Schleifscheibe muss ein Probelauf durchgeführt werden.

Dazu Schleifscheibe bis 5 mm über den Rundtisch herunterfahren und 10 Minuten mit Wasser laufen lassen.

7. Bedienung

7.11 Schleifen ohne Magnet

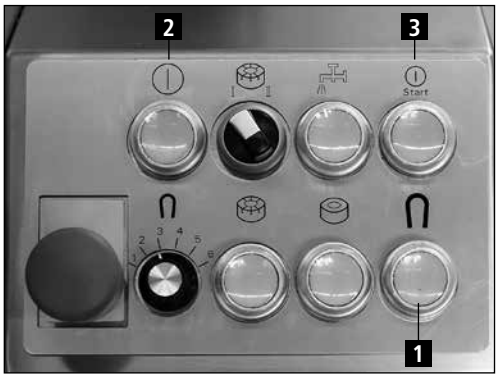


Bild 7-17 Bedienpult

Um spezielle Wolfscheiben schleifen zu können, bei denen eine magnetische Spannung nicht erwünscht ist, sind die Aggregate über eine spezielle Tastenkombination einschaltbar.

Dazu gleichzeitig die Tastenkombination „Steuerung Ein“ (7-17/2) und „Magnet Ein/Aus“ (7-17/1) drücken.

Die Taste „Magnet Ein/Aus“ (7-17/1) blinkt und die Aggregate können über die Taste „Antriebe Ein/Aus“ (7-17/3) eingeschaltet werden.

ACHTUNG

Das Schleifen ohne Magnet ist nur in Verbindung mit geeigneten Zentrierstücken erlaubt. Ansonsten kann die Wolfscheibe weggeschleudert und die Maschine beschädigt werden.

Bei unsachgemäßem Gebrauch übernimmt Firma Knecht Maschinenbau GmbH keine Haftung.

8. Pflege und Wartung

8.1 Kühlmittelzusatz

Dem Kühlwasser muss unbedingt ein rostunterbindender Kühlmittelzusatz beigefügt werden (siehe Kapitel 8.1.1).

ACHTUNG

Es darf kein anderer Kühlmittelzusatz ohne Zustimmung der Firma Knecht Maschinenbau GmbH verwendet werden.

8.1.1 Wartungsplan Kühlschmierstoff

- Füllvolumen täglich prüfen.
- Wenn Wasser nachgefüllt wurde, unbedingt Konzentration messen und bei Bedarf Kühlschmierstoff nachfüllen.
- Kühlschmierstoffkonzentration wöchentlich prüfen.

Kühlschmierstoff: Kamasol SLA 852	**Refraktometer °Brix: 3 - 5**			
Datum:	**°BRIX**	**Konz %**	**Bemerkungen usw.**	**Unterschrift**

(Der in °Brix abgelesene Wert multipliziert mit 1,8 ergibt die Konzentration in %).

Die Konzentration muss immer zwischen 3 - 5 °Brix liegen (entspricht 5 bis 9% Konzentration).

Der Kühlschmierstoff regelmäßig auf Geruch und Aussehen überprüfen. Der Kühlschmierstoff muss spätestens alle drei Monate ausgetauscht werden (biologische Gefährdung durch Keimbildung im Kühlschmierstoff).

8. Pflege und Wartung

8.2 Schmierung

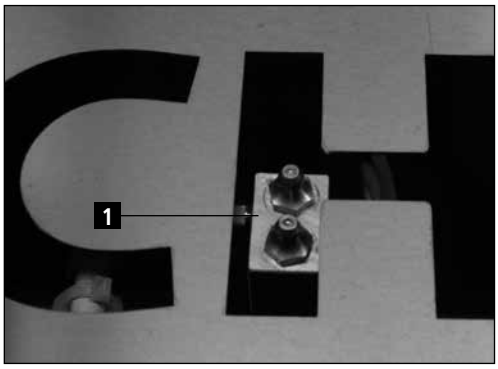


Bild 8-1 Schmierung

Alle Lagerstellen sind mit wasserdichten, fettgeschmierten Wälzlagern ausgerüstet und daher wartungsfrei.

Die Kugelumlaufführung (8-1/1) des Schleifkopfes sollte im Turnus von vier Wochen mit Fliesfett geschmiert werden. Dies geschieht durch den Knecht-Schriftzug im Deckel der Maschine.

8.2.1 Schmierplan und Schmierstofftabelle

Schmierarbeiten	Turnus	OEST	SHELL	ESSO
Kugelumlaufführung	4 Wochen	LT 0000-EP	Rentiax CSZ	–
Maschinenteile nach Reinigung einölen	nach jedem Schleifvorgang	–	Ondina 1727	Marcol 80

8.3 Reinigung

Die Maschine muss nach jedem Schleifvorgang gereinigt werden, da sonst der Schleifschlamm trocknet und nur schwer wieder zu entfernen ist.

Nach der Reinigung empfehlen wir die Maschine leicht mit säurefreiem Öl einzuölen.

Siehe auch Erläuterungen im Schmierplan, Kapitel 8.2.1.

9. Demontage und Entsorgung

9.1 Demontage

Alle Betriebsstoffe müssen sachgemäß entsorgt werden.

Bewegliche Teile gegen Rutschen sichern.

Die Demontage muss durch einen qualifizierten Fachbetrieb durchgeführt werden.

9.2 Entsorgung

Nach Ende der Maschinenlaufzeit muss diese durch einen qualifizierten Fachbetrieb entsorgt werden. In Ausnahmefällen und nach Absprache mit der Firma Knecht Maschinenbau GmbH kann die Maschine zurückgeben werden.

Betriebsstoffe (z.B. Schleifscheiben, Kühlmittel usw.) müssen ebenfalls fachgerecht entsorgt werden.

10. Service, Ersatzteile und Zubehör

10.1 Postanschrift

Knecht Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Deutschland

Telefon +49(0)7527-928-0
Telefax +49(0)7527-928-32

zentrale@knecht.eu
www.knecht.eu

10.2 Service

Serviceleitung:
Adresse siehe Postanschrift

service@knecht.eu

10.3 Ersatzteile

Wenn Sie Ersatzteile benötigen, verwenden Sie bitte die der Maschine beiliegende Ersatzteilliste. Bitte geben Sie Ihre Bestellung gemäß dem nachfolgend dargestellten Schema auf.

Bei Bestellung bitte immer angegeben:	**(Beispiel)**
Maschinen-Typ	(W300)
Maschinennummer	(380155300)
Benennung Baugruppe	(Tisch inkl. Antrieb)
Benennung Einzelteil	(Getriebe Lenze ...)
Pos.-Nummer	(xxx)
Zeichnungs-Nr.	(41GA20-0090)
Stückzahl	(1 Stk)

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

10. Service, Ersatzteile und Zubehör

10.4 Zubehör

10.4.1 Verwendete Schleifscheiben

Typ	Dimension	Zusatz	Norm	Bestellnummer	Bemerkung
Bornitrid	d.200xd.78x50			412F-80-0435	Standard

ACHTUNG

Es dürfen keine anderen Schleifscheiben ohne Zustimmung durch die Firma Knecht Maschinenbau GmbH verwendet werden.

Die Firma Knecht Maschinenbau GmbH übernimmt keine Verantwortung bei Verwendung anderer Schleifscheiben.

Wenn Sie Schleifscheiben oder sonstiges Zubehör benötigen, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter und -partner oder direkt an die Firma Knecht Maschinenbau GmbH.

Vielen Dank für Ihr Vertrauen!

11. Anhang

11.1 EG-Konformitätserklärung
im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG

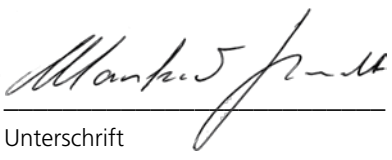
- Maschinen 2006/42/EG
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine, aufgrund ihrer Konstruktion und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den einschlägigen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der betreffenden EG-Richtlinie entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung der Maschine:	Wolfscheibenschleifmaschine
Typbezeichnung:	W 300
Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:	DIN EN ISO 12100 DIN EN ISO 13849-1 DIN EN ISO 13850 DIN EN ISO 13857 DIN EN 13218 DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2): 2010-03 DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838-3): 2009-06 DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1): 2012-05 DIN EN 349
Dokumentationsverantwortlicher:	Jürgen Schoch (Dipl. Ing. Maschinenbau) Tel. +49(0)7527-928-40
Hersteller:	Knecht Maschinenbau GmbH Witschwender Straße 26 88368 Bergatreute Deutschland

Eine technische Dokumentation ist vollständig vorhanden. Die zur Maschine gehörende Betriebsanleitung liegt in der Originalfassung und in der Landessprache des Anwenders vor.

Bergatreute, 14. September 2015		Geschäftsführer
Ort, Datum	Unterschrift	Angaben zum Unterzeichner

Knecht Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26 ■ 88368 Bergatreute ■ Germany
Telefon +49 (0) 7527-928-0 ■ Telefax +49 (0) 7527-928-32
zentrale@knecht.eu ■ www.knecht.eu